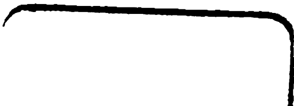
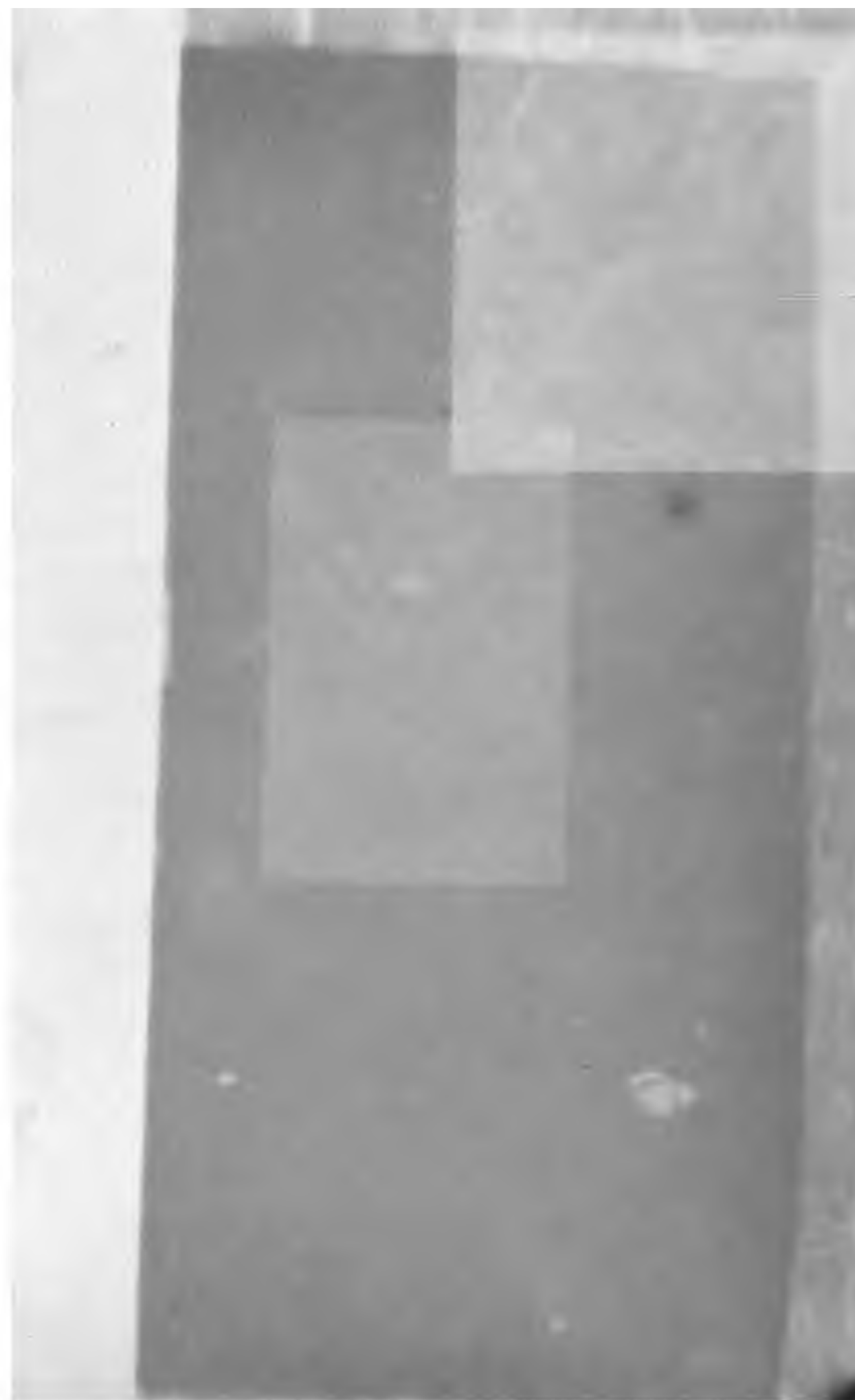



EX LIBRIS
ALBERT TISSANDIER


THE LIBRARY OF CONGRESS





A Monsieur Georges Figuier
Envoi très-cordial de Georges Barral

IMPRESSIONS AÉRIENNES

D'UN

COMPAGNON DE NADAR

SUIVIES DE LA

NOTE LUE A L'OBSERVATOIRE IMPÉRIAL

SUR LA

TROISIÈME ASCENSION DU GÉANT

AVEC

UNE CARTE DU VOYAGE

PAR

GEORGES BARRAL

DEUXIÈME ÉDITION

PRIX : 50 CENT



PARIS
Mme GAUT, LIBRAIRE-ÉDITEUR
1, GALERIE DE L'ODÉON, 1

1864

IMPRESSIONS AÉRIENNES

D'UN

COMPAGNON DE NADAR

TROISIÈME ASCENSION DU GÉANT



IMPRESSIONS AÉRIENNES

D'UN

COMPAGNON DE NADAR

SUIVIES DE LA

NOTE LUE A L'OBSERVATOIRE IMPÉRIAL

SUR LA

TROISIÈME ASCENSION DU GÉANT

AVEC

UNE CARTE DU VOYAGE

PAR

GEORGES BARRAL

PARIS

Mme GAUT, LIBRAIRE-ÉDITEUR

1, GALERIES DE L'ODÉON, 1

1864

A Mme NADAR

Madame,

Les pages suivantes parlent de Celui que nous aimons et que nous admirons avec Vous. Elles Vous appartiennent de droit, et je Vous les offre très humblement.

Elevé à l'école de mon père, j'ai appris à être toujours pour les grandes idées, les nobles actions, les beaux caractères, — et c'est à cause de cela que je suis tout entier pour Nadar. La faiblesse est encore mon partage; mais je veux devenir fort pour prêter à mon cher Maître ce concours que tous lui doivent, — faibles et puissants.

Vous avez montré une rare audace et un courage au-dessus de votre sexe. Vous avez bien souffert; mais la grande Entreprise a reçu son baptême féminin. Soutenue par les femmes, elle sera accomplie par les hommes.

Veuillez agréer, Madame, l'expression respectueusement sympathique de mon inaltérable dévouement,

GEORGES BARRAL.

Ermitage Notre-Dame-des-Champs, 15 octobre 1864

IMPRESSIONS AÉRIENNES

D'UN

COMPAGNON DE NADAR

TROISIÈME ASCENSION DU GÉANT

... Nous sommes tous dans la nacelle. Nadar fait un signe au capitaine de bord, assis au-dessus de nous, sur le cercle. D'une voix puissante, Camille d'Artois s'écrie : *Lâchez tout!...*

. . . .

Est-ce bien nous qui fuyons? — Je ferme les yeux, et je les rouvre; c'est la terre qui s'éloigne, et nous ne bougeons pas.

Quel étrange et splendide effet d'optique! — Je relève la tête et je regarde le ballon; sa masse imposante et immobile produit sur moi une sensation froide et mystérieuse qui m'inquiète. — Nous ne bougeons pas, et cependant tout s'en va et tout disparaît. — Nous montons, — nous montons, et pas un mouvement. Le calme le plus complet règne autour de nous, et pas un mot, pas une syllabe de la part des voyageurs.

Ils sont en contemplation devant le spectacle sublime et unique qui s'offre à leurs yeux. Les poitrines sont oppressées; les lèvres sont muettes, — car l'admiration la plus noble, la plus élevée — l'admiration en dedans — les a envahis et a fixé toutes leurs facultés vers un seul but, — la terre qui fuit, le ciel qui fuit, et nous — nous — qui ne bougeons pas...

Ah! quelle belle et magnifique émotion!... — Voilà l'exclamation générale qui s'échappe en même temps de toutes les bouches.

Les applaudissements d'en bas ne nous arrivent plus que confusément.

Nous montons.

Les rues de Bruxelles sont larges comme le doigt et noires comme une règle d'ébène.

Nous montons.

Les maisons s'effacent; les rivières seules brillent avec les scintillements d'un filet de mercure.

Nous montons.

La terre s'aplatit et devient une immense plaine bariolée de gris et de vert sombre. Le silence de l'atmosphère nous enveloppe.

Nous montons toujours.

L'homme qui se croit si grand — lui chétif — et qui veut emplir de sa mesquine personnalité la création terrestre, est le premier objet qui disparaît à nos yeux. On ne le voit plus, — on ne l'entend même plus, tandis qu'on apercoit encore dans les champs les bœufs et les moutons, dont les beuglements et les bêlements arrivent jusqu'à nous. Cette *chose* prodigieuse qu'on appelle le *Géant*, — et qui passe bien au-dessus d'eux, leur inspire un effroi qui les rend fous.

— L'homme, me dit mon voisin, — comme tout être intelligent qui n'aspire qu'à monter, tient relativement et matériellement plus de place en hauteur, et l'animal qui ne vit que pour manger et se faire manger en tient plus en longueur.

« — Petits hommes hauts de six pieds, répliquai-je, en me rappelant ce passage humiliant de la Bruyère, — tout au plus de sept, qui vous enfermez aux foires comme géants, et comme des pièces rares dont il faut acheter la vue, dès que vous allez jusqu'à huit pieds; qui vous donnez sans pudeur de la *hautesse* et de *l'éminence*, qui est tout ce que l'on pourrait accorder à ces montagnes voisines du ciel, et qui voient les nuages se former au-dessous d'elles; espèces d'animaux glorieux et superbes, qui ne faites pas même comparaison avec l'éléphant et la baleine; approchez, hommes, répondez un peu à Démocrite... »

Mais, chut!... — Oublions toute vanité humaine, et regardez ces pauvres pigeons. Ils se remuent avec une inquiétude fiévreuse, et leurs petites pattes se crispent sur les barreaux de leur cage d'osier. De temps en temps, ils laissent échapper un roucoulement plaintif, tout aussitôt

cessé. L'air est bien leur domaine, mais la terre est leur mère — comme à nous, — et ils pleurent de monter vers des régions à eux inconnues.

O témérité de l'homme, blâmée par les animaux, l'inconnu t'attire avec ses séductions et ses rêves insensés ! Mais l'idée gigantesque du progrès et ce grand mot : EN AVANT ! lui serviront toujours d'absolution !...

Le soleil se couche. Il est six heures et demie, et nous sommes partis à cinq heures quarante-cinq minutes. L'horizon est noyé dans une mer de feu. Sommes-nous les impassibles spectateurs d'un incendie universel qui consume le monde ? Cette bande rouge dont nos yeux ne peuvent supporter l'éclat, étincelle comme le minerai en flamme qui sort de la fournaise. Quel est donc le forgeron épouvantable qui prend la terre pour enclume, et pose son fer immense et allumé pour le battre là-bas !...

La nuit arrive peu à peu. Une teinte sombre vient bronzer la bande de feu qui cercle la terre. Les étoiles commencent à briller, mais la lune est absente. Une silence profond, — pas même interrompu par le vol d'un oiseau, — un silence de plomb, — le silence du silence — pèse sur nous comme la pierre d'un tombeau. L'obscurité est complète, et les voyageurs ne se voient pas d'un bout à l'autre de la nacelle.

Nous descendons de quelques centaines de mètres, et nous entendons des aboiements de chiens.

C'est ce qui fait dire à Nadar : « Parmi les hommes, que les chiens sont nombreux ! » Ce mot humoristique a raison cette nuit, — car c'est la seule voix..... humaine qui arrive d'en bas jusqu'à nous. Je dois ajouter qu'elle montait avec une intensité de son très perçante.

Pendant la première heure de l'ascension, mes compagnons recevant une impression nouvelle étaient entièrement à elle — comme un tout jeune homme à la première femme qu'il aime — et entre nous, nous n'échangions que de brèves paroles. Nos cœurs et nos esprits étaient pleins de cet infini inconnu qui nous entourait et que nous savourions avec volupté.

Moi, seulement, je songeais à mon père et je comparais le calme de ce voyage aux dramatiques incidents qui illustrèrent ses deux ascensions, faites avec M. Bixio, en juin et en juillet 1850.

Il laissait derrière lui femme et enfants. Il partait, à l'insu de sa jeune famille, — il partait, plein d'inquiétudes mortelles de ce côté, — mais il partait altéré de science, — il partait avec l'intrépide et invincible courage d'un homme qui a foi dans sa foi, et qui

croit en lui, — la meilleure manière de croire en Dieu ! Il partait avec l'idée fixe de faire de grandes choses et de revenir après...

Il a fait ces grandes choses et il est revenu !. .

On sait, en effet, — un fils doit toujours rappeler les titres d'honneur de son père, — on sait, comme l'a dit le grand Arago, que ses deux voyages aérostatiques ont enrichi la science de résultats imprévus et d'une grande importance.

Il a trouvé, — avec M. Bixio, — que la lumière des nuages n'est pas polarisée; qu'une couche de nuages traversée par le ballon avait 4,200 mètres d'épaisseur et que, malgré l'existence de ce rideau entre le ciel et la terre, le décroissement de la température a été à peu près semblable à celui qui résultait du célèbre voyage de Gay-Lussac, exécuté par un ciel parfaitement serein.

Voilà le contingent de sa première ascension, après avoir atteint une hauteur de 5,900 mètres.

Voici les résultats de la seconde. Je cède la parole à François Arago, qui a raconté ces ascensions devant l'auditoire de l'Institut, et je copie textuellement la page suivante, dans le volume des *Voyages scientifiques*, dont le grand astronome a écrit l'histoire :

« ... Parlons maintenant des observations que nos deux voyageurs ont eu l'occasion de faire. Lorsqu'ils eurent atteint leur station supérieure dans ce nuage de 5,000 mètres d'épaisseur, il se forma dans la masse vaporeuse qui les entourait une éclaircie, à travers laquelle ils virent le bleu du ciel.

» Le polariscope, dirigé vers cette région, montrait une polarisation intense ; lorsqu'on pointait à côté, hors de l'éclaircie, la polarisation, au contraire, était nulle. Ceci ne doit pas être considéré comme une répétition de l'expérience faite dans le premier voyage ; car alors on avait visé à la lumière réfléchie par les nuages, tandis que cette fois, c'est dans la lumière transmise qu'on a constaté l'absence de toute polarisation.

» Un phénomène d'optique intéressant a signalé cette ascension. Avant d'atteindre la hauteur limite, la couche de nuages qui couvrait le ballon, ayant diminué d'épaisseur, ou étant devenue moins dense, nos deux observateurs virent le soleil affaibli et tout blanc; en même temps, ils aperçurent au-dessous du plan horizontal de la nacelle, au-dessous de leur horizon, et à une distance angulaire de ce plan égale à celle qui mesurait la hauteur du soleil, un second soleil semblable à celui qu'eût réfléchi une nappe d'eau située à cette hauteur. Il est na-

turel de supposer, comme l'ont fait nos deux voyageurs, que le second soleil était formé par la réflexion des rayons lumineux sur les faces horizontales de cristaux de glace flottant dans cette atmosphère vaporeuse.

» Venons au résultat le plus extraordinaire, au résultat tout à fait inattendu qu'ont fourni les observations thermométriques. Gay-Lussac, par son ascension par un temps serein ou plutôt légèrement vaporeux, avait trouvé une température de 9 degrés 5 au-dessous de zéro. MM. Barral et Bixio l'ont trouvée dans le nuage à la hauteur d'environ 6,000 mètres; mais à partir de ce point-là, et dans une étendue d'environ 600 mètres, la température varia d'une manière tout à fait extraordinaire et hors de toute prévision. Je vais citer le nombre qui résulte de diverses observations; mais auparavant, je dois inviter l'auditoire qui m'écoute à ne pas se livrer à un mouvement irréfléchi d'incrédulité, car je prouverai un instant après que le résultat que je vais énoncer est exact. MM. Barral et Bixio ont vu à la hauteur de 7,049 mètres, à quelque distance de la limite supérieure du nuage, le thermomètre centigrade descendre à 39 degrés au-dessous de zéro. C'est 30 degrés au-dessous de ce qu'avait trouvé Gay-Lussac, à la même hauteur, mais dans une atmosphère sereine.

» J'ai hâte de prouver que ce nombre extraordinaire n'est affecté d'aucune erreur d'observation. Le baromètre à l'aide duquel on devait déterminer la hauteur était naturellement muni d'un thermomètre destiné à donner la température du mercure. Ce thermomètre n'avait été gradué que jusqu'à 37 degrés au-dessous de zéro. Ces 37 degrés semblaient devoir suffire dans les plus grandes hauteurs où l'on pût supposer que nos voyageurs s'élèveraient. Eh bien, le mercure était descendu au-dessous de ce 37e degré; il n'était pas cependant rentré tout entier dans le réservoir. Par une évaluation qui ne doit pas être loin de la vérité, quand elle est faite par un physicien du mérite de M. Regnault, le mercure était à 2 degrés au-dessous de 37. Le thermomètre du baromètre de MM. Barral et Bixio marqua donc 39 degrés. »

—39 degrés au-dessous de zéro!!..—Une température comme il y en a l'hiver en Sibérie.—Pauvre père!...

Oh! mon Dieu, pourquoi la nuit est-elle si noire? Il est impossible d'observer les instruments. J'enrage de ne rien faire, mais je ne le dis à personne. Je regarde le ciel et je compte les étoiles que je vois filer et qui sont fort nombreuses.

Encore une étoile qui file
Qui file, file et disparaît...



J'en ai compté, pendant trois heures, jusqu'à cinquante et une. J'en fais la remarque à mes compagnons, qui restent tout pensifs. Le lieutenant Frédérix me répond que ce sont des aérolithes. Un sourire d'incrédulité avec un petit—*ah!*—moqueur n'est pas retenu par les voyageurs.

Ce bon et fougueux Frédérix, je vais venger sa science qu'il compromet parfois par ses sorties un peu véhémentes.

Dans la vie de Lysandre, général lacédémonien, Plutarque soutient à ce propos des opinions qui ressemblent beaucoup à celles acceptées aujourd'hui.

« Quelques philosophes pensent, dit le grand panégyriste, que les étoiles filantes ne proviennent pas de parties détachées de l'éther qui viennent s'éteindre dans l'air aussitôt après s'être enflammées; elles ne naissent pas davantage de la combustion de l'air qui se dissout, en grande quantité, dans les régions supérieures; ce sont plutôt des *corps célestes* qui tombent, c'est-à-dire, qui, soustraits d'une certaine manière à la force de rotation générale, sont précipités ensuite irrégulièrement, non-seulement sur les régions habitées de la terre, mais aussi dans la grande mer, d'où vient qu'on ne les retrouve pas. »

On a beau dire et chanter — mon cher Frédérix — les anciens étaient très forts — bien que pourtant pas encore aussi forts que nos savants modernes, et — que vous.

Les deux tiers de la terre sont en effet couverts par les eaux. La moitié du tiers qui reste n'est pas habitée, et la moitié de l'autre moitié qui porte des êtres vivants — est peuplée par des ignorants incapables de rien juger et de rien expliquer.

Ces étoiles tombantes changées en pierres, comme les appellent les Chinois, n'arrivent pas toutes sur notre terre, dont elles viennent peut-être grossir la masse petit à petit.

Avec plusieurs milliards d'années, les aérolithes finiront par agrandir notre petite planète, dont nous sommes si fiers. En attendant—(!...)—un grand nombre d'aérolithes circulent dans l'espace, et quand notre terre ne vient pas à les rencontrer dans sa marche annuelle autour du soleil, — ils tombent dans l'immensité et se perdent dans l'infini.

Il commence à faire très frais et une humidité assez épaisse s'infiltre dans nos manteaux. Il est huit heures et demie, et je regarde le thermomètre; il marque 7 degrés centigrades.—Cela ne vaut pas les 39 degrés au-dessous de zéro du second voyage de mon père.—Comment se fait-il

qu'il n'ait pas été gelé? (Pardon pour cette réflexion filiale!) J'ai déjà froid, et je me plains de notre température—température d'Afrique auprès de l'autre!—Brrrrr!!...

Nous sommes à une hauteur de 1,200 mètres et nous ne descendons pas encore.

Je me souviens alors du tableau suivant, donné par Arago, qui résume les observations barométriques et thermométriques faites dans les voyages aérostatiques les plus célèbres.

J'aime à rappeler souvent le beau nom d'Arago. Quand j'étais petit et qu'il me prenait sur ses genoux, j'éprouvais une craintive et respectueuse admiration pour lui. Sa large tête grisonnante, ses sourcils olympiens me fascinaient; mais sa parole sonore et bienveillante m'inspirait une profonde sympathie. De son vivant, j'ai aimé ce grand homme avec l'amour d'un enfant que j'étais ; depuis qu'il est mort, je bénis sa mémoire, j'admire son génie, et il me semble que sa grande ombre me protège.....

Il fut en effet un de nos plus illustres savants, un de ces esprits devant lesquels chacun doit s'incliner, car il a été honnête homme avant tout, et devant le prestige de la renommée, il a su garder tout le lustre des vertus privées et publiques. — Demandez à Nadar, — s'il n'est pas de mon avis!..

Mais, — voici le tableau.

Nom des voyageurs.	Date des voyages.	Plus grandes hauteurs atteintes.	Pressions barométriq. les plus basses observées (réduites à 0°).	Températ. les plus basses observées
—	—	—	—	—
		Mètres.	Mili.	o.
De Humboldt et Bonpland	24 juin 1802	5,878	376.7	— 1.6
Lhoest et Robertson.....	18 juill. 1803	6,831	336.0	— 6.9
Gay-Lussac............	16 sept. 1804	7,016	328.8	— 9.5
Boussingault et le colonel Hall................	16 déc. 1831	6,004	371.1	+ 7.8
Barral et Bixio..........	27 juill. 1850	7,049	315.0	— 39.7
Welsh.................	26 août 1852	6,096	371.1	— 10.3
Welsh................	10 nov. 1852	6,989	310.9	— 23.6

Nous sommes loin d'atteindre ces résultats éloquents. Mais un jour viendra où nous aurons aussi notre tour. Nadar a montré qu'il avait la foi ardente et la persévérance — ces deux leviers avec lesquels on soulève bien des difficultés. Nous irons plus haut que nos prédécesseurs dans l'atmosphère, et nous rapporterons à la Science de nouvelles richesses et de nouvelles découvertes. — N'est-ce pas, Nadar?...

Mais revenons dans la nacelle du GÉANT...

Les lampes Mueseler sont allumées et projettent une fauve lumière sur ce qui nous entoure. Tout est toujours muet et mystérieux autour de nous. Nous n'entendons même pas cette paisible harmonie des sphères dont parle Pythagore. Nous prêtons l'oreille — les oreilles...

Rien!...

Rien!!...

Décidément, il y a, ce soir, relâche au Concert céleste. — Tant pis pour nous! Cependant, j'eusse été bien joyeux d'entendre cette musique des cieux, dont la suavité doit reposer l'âme des désaccords bruyants des trombones, ophicléides et autres instruments terrestres. — Ce sera pour une autre nuit.

Consolons-nous en nous aimant et en nous rapprochant les uns des autres. — Vraiment, vous ne sauriez croire comme l'affection naît rapide et profonde entre tous ceux qui se trouvent dans une frêle nacelle d'osier, suspendus par des cordes à quelques centaines de mètres au-dessus du niveau de la bêtise humaine.

Une tendre effusion filtre doucement à travers tous les cœurs. On se serre les mains avec bonheur, et la douce sympathie que l'on ressent es uns pour les autres se communique à votre insu comme un fluide divin.

— Viens m'embrasser, s'écrie Nadar avec émotion.

J'accours auprès de lui et je l'embrasse les larmes aux yeux. Nos deux mains tremblantes se serrent fortement : — nous nous sommes compris.

Hélas! — si les êtres chéris que nous avons laissés sur la terre n'allaient plus nous revoir! Qui sait où nous serons dans quelques instants? Une mort terrible nous attend peut-être. Le danger n'est-il pas là qui guette avec anxiété sa proie?

— La bonne prise! Neuf voyageurs!... Ils se sont élancés dans les airs avec témérité. Ils auront leur châtiment. Celui-là sera pleuré par sa femme et son enfant, — toi par ton père, et celui-là par sa vieille mère! Oh! c'est horrible! Le vide partout — au-dessous de nous, autour de nous, au-dessus de nous! — Nadar, embrasse-moi encore une fois!...

Deux fois même...

— Nous allons vers la mer! s'écrie tout à coup le capitaine Sterckx qui étudie sa boussole à réflexion.

Oui, nous allons vers la mer, répète l'ingénieur Derote.

Nadar fait un bond. — Il faut descendre, dit-il — ou nous sommes morts.— Le vent nous fera suivre le sud de la côte d'Angleterre, et nous irons nous perdre dans l'Océan atlantique.

Non,—ne descendons pas, —reprend Nizet-Corvilain, l'homme le plus intrépide, mais le plus imprévoyant qui soit au monde. — Il est bijoutier, — marié et père de cinq enfants et — il se trouve au milieu de nous! —

Restons encore dans les airs, dis-je à Nadar.

Et ton père?....

C'est vrai. — Descendons!

Nous manœuvrons avec les deux hommes d'équipe sous le commandement de ce brave Camille d'Artois.....

Après quelques minutes d'anxiété douloureuse — nous touchons terre sans secousse — comme au départ — et nous poussons des cris d'allégresse et de victoire.

Les paysans accourent, puis se sauvent...

Mais notre cher Nadar a raconté [1] — avec ce style nerveux et passionné que vous lui connaissez — toutes les péripéties de ce voyage charmant. Je ne puis rien ajouter après lui. Je ne suis pas l'Historien du GÉANT (— tant mieux pour vous, lecteur), et je n'ai fait qu'écrire quelques-unes de mes impressions aériennes — de ces impressions qui durent autant que la vie — si elles ne vont pas au delà du tombeau.

Que les faibles et les couards viennent me dire maintenant qu'il y ait danger à monter en ballon, — je leur répondrai que c'est faux, — tout ce qu'il y a de plus faux, et qu'avec la prudence nécessaire en toutes choses — c'est le moyen de locomotion le plus doux, le pl s admirable et le plus sûr. J'ajouterai aussi : Si vous ne me croyez pas, venez juger par vous-même. Montez et ne craignez point.—On en revient et les femmes y vont bien!...

Puisque nous voilà à terre, permettez-moi,—lecteur, de vous raconter deux anecdotes charmantes. L'une vous a été rapportée tout à fait tronquée et l'autre est inédite.

Le roi Léopold était arrivé de fort bonne heure, pour assister à l'as-

[1] *Le* GÉANT *en Belgique* (suite aux *Mémoires du* GÉANT), *Indépendance belge* des 29 et 30 septembre, et des 2, 3 et 4 octobre 1864.

cension, sachant bien cependant que le GÉANT ne s'enlèverait que tard, à cause des préparatifs très-longs qui encombrent toujours le départ pour de semblables voyages.

Nadar fut appelé et conduit auprès du Roi par M. Rogier, ministre des affaires étrangères.

Après quelques instants d'un entretien à demi-voix et de compliments réciproques. :

— Vous êtes républicain, monsieur Nadar, dit le roi.

— Oui, Sire. — Et vous?...

— Oh! moi, monsieur Nadar, cela m'est défendu!...

Quel aveu et quelle bonhomie ravissante!

Puis le roi reprit : —

— Je sais, monsieur Nadar, que vous avez beaucoup de BIENVEILLANCE pour moi...

Ce mot *bienveillance* prononcé par une bouche royale à l'adresse d'un photographe et d'un simple aéronaute, étonna beaucoup Nadar.— Mais il ne se laissa pas décontenancer, et baissant la tête avec son sourire le plus fin, il répondit :

—Oh! Sire, Votre Majesté ne sait pas toute la BIENVEILLANCE que j'ai pour Elle!...

On a répété aussi que le roi avait demandé à Nadar de jeter tout son lest en Belgique, parce que c'était de la terre belge, et qu'il avait juré de faire respecter l'intégrité du territoire. On a ajouté que nous étions descendus à Ypres pour satisfaire au désir du monarque.

C'est un mot plus ingénieux qu'authentique, — et je le tiens pour apocryphe.

Victor Hugo a dit que Nadar était le *Grand marcheur de l'infini;* je termine sur cette superbe expression du Poëte, en professant pour l'Aéronaute la plus cordiale admiration.

Bruxelles, vendredi 30 septembre 1864.

NOTE

LUE A L'OBSERVATOIRE IMPÉRIAL

DANS LA SÉANCE DE LUNDI 10 OCTOBRE

DE L'ASSOCIATION SCIENTIFIQUE POUR L'AVANCEMENT DE LA MÉTÉOROLOGIE ET DE L'ASTRONOMIE

PRÉSIDENCE DE M. LE VERRIER

Ce ne fut qu'à 5 heures 45 minutes du soir que M. Nadar put enfin crier le fameux . *Lâchez tout* !

La ville de Bruxelles n'avait fourni que fort tard (à midi 3/4), les six mille mètres cubes de gaz nécessaires pour gonfler le *Géant*.

Au moment du départ, on s'aperçut que ce gaz, excellent pour l'éclairage, était très lourd, et n'avait qu'une force ascensionnelle très faible. Le ballon ne voulut s'enlever qu'après la descente de quatre voyageurs. Lui qui, en captivité et en plein Champ-de-Mars, à Paris, avait emporté trente-cinq artilleurs avec tout le matériel, refusait à Bruxelles treize aéronautes. Nous restâmes neuf et le *Géant* quitta la terre aux applaudissements prolongés d'une foule immense.

A trois heures, nous avions reçu la dépêche suivante due à la courtoise sollicitude de M. Le Verrier :

« Paris, Observatoire, 1 heure 30 minutes.

» Beau. Nuages élevés marchant E. à O. Girouette E. un quart N.-E. faible. Baromètre 771 mill. 4.

» Ce matin, beau et vent faible sur nord France et Belgique. »

— Nous n'irons donc pas en Allemagne ou en Russie ! — Telle fut l'exclamation générale de la part des voyageurs.

— Le ciel est pur; le vent est doux : nous sommes plus favorisés que vous ne le croyez, messieurs, reprit M. Nadar. Souhaitons de ne pas tomber dans la mer, et remercions M. Le Verrier.

Le désir de M. Nadar eût été de faire un très long voyage, de passer toute la nuit en ballon, et de commencer les observations scientifiques le lendemain, dès l'apparition de l'aurore. Mais pour cela un vent soufflant de l'ouest eût été nécessaire. Le contraire se présentait : il fallait bien faire contre mauvaise fortune bon cœur.

La commission scientifique, nommée par le gouvernement belge et composée de MM. Sterkx, aide-de-camp du Ministre de la guerre; Léon Derote, ingénieur des ponts et chaussées; Frédérix, lieutenant d'infanterie, — se mit alors à placer dans la nacelle tous nos instruments (baromètre à siphon de Fortin, hygromètre condenseur de M. Regnault, thermomètre à minima de Walferdin, boussole à réflexion, etc.) — avec un certain regret, car elle prévoyait, — on vient de le voir, — que nous ne serions pas dans les airs, le lendemain, pour faire au grand jour toutes nos expériences.

M. Nadar s'était préoccupé aussi d'un moyen de sonder la distance de la nacelle à la terre, par les nuits même les plus noires. A cet effet il avait fait attacher à la nacelle une sonnerie d'alarme inventée par lui, et qu'il fit disposer par M. Cambier, ingénieur belge[1].

Au moment du départ, le baromètre Fortin de la nacelle indiquait une pression de 769 mill. 72 après réduction à 0, et le thermomètre marquait + 15 degrés.

Nous traversâmes Bruxelles de l'est à l'ouest, et nous prîmes la direction de Ninove, qui se trouve à l'ouest de la ville. Il était 5 heures 50.

La boussole à réflexion, que nous avons consultée, donnait pour l'angle de notre direction avec le nord 272 degrés. Nous allions donc vers l'ouest avec 2 degrés nord.

Le baromètre marquait 715 mill. 12, et le thermomètre 12 degrés. Nous étions donc à une hauteur de 620 mètres.

Nous fûmes spectateurs d'un splendide coucher de soleil. L'horizon était cerclé d'une bande de feu d'un rouge éclatant, qui se bronza bientôt, et fut éteinte par une nuit sans lune et très-noire. Les étoiles brillaient d'une vive splendeur dans un fond sombre et répandaient

[1] Cet appareil se compose de ressorts attachés horizontalement et au-dessus de la balustrade de la nacelle. Ils ont toujours une tendance à remonter, et libres, se tiennent presque debout. Devant ces ressorts se trouve une sonnette, qui est fixée à une lame de fer, elle-même attachée à deux tiges ou crampons fixés à la nacelle. Cette lame tourne, et en tournant agite la sonnette, qui est parallèle à la balustrade, et en est écartée d'une distance égale à la longueur des ressorts. Pour faire usage de cet appareil, on attache par une corde un poids à l'extrémité de chacun de ces ressorts. Ce poids les fait abaisser, et comme ils sont de même longueur que la distance qui sépare la lame portant la sonnette de la nacelle, ils agitent cette lame et cette sonnette quand ils passent soit par-dessus, soit par-dessous. Le poids est assez fort pour les maintenir courbés sous la lame, mais la pesanteur de la corde ne l'est pas assez. Quand le poids ne les maintient plus, ils remontent donc et exécutent le mouvement de sonnerie. A ces quatre ressorts, M. Nadar a fait attacher quatre ficelles de longueurs différentes, 200, 150, 100 et 50 mètres, — afin de tout prévoir, — car bien que la plus longue dût porter avant les autres, il peut se faire que le ballon descende obliquement et avec une grande rapidité. Dans ce cas, les sonneries successives et presque simultanées avisent impérativement d'avoir à délester bien vite. Comme on le voit l'idée de M. Nadar est aussi ingénieuse que praticable. L'expérience l'a prouvé.

comme une vague lumière, mais insuffisante pour nous voir d'un bout à l'autre de la nacelle; nous ne pouvions lire ni l'heure à nos montres ni les graduations de nos instruments, à moins de nous servir d'une lampe de Davy, allumée à l'avance, mais éclairant trop peu pour permettre de bonnes observations.

Nous avons souvent senti sur la nacelle une légère brise, qui devait coincider avec chaque changement de direction et de courant. C'est M. Nadar, le premier, qui a observé ce fait dans ses précédents voyages, contrairement au dicton aérostatique disant qu'une bougie allumée dans la nacelle ne serait jamais éteinte.

A sept heures, nous passions au-dessus de Ninove; à huit heures, nous planions au-dessus d'Audenarde. Nous demandâmes avec un porte-voix où nous étions, et nous entendîmes très distinctement répondre : « Audenarde! »

A huit heures trente minutes, nous passions sur Courtrai. Jusqu'à neuf heures trente minutes, nous nous sommes dirigés vers le nord-ouest. A partir de ce moment, le ballon prit une direction vers la droite, c'est-à-dire plus boréale. Ce changement a été constaté par les aéronautes. Le *Géant* même sembla s'arrêter un instant, hésiter et attendre une décision de la part du vent, qui était très faible.

Au bout de quelques minutes, nous reprîmes la direction du nord-ouest, non sans être promenés dans divers sens au-dessus de la Flandre occidentale, poussés et repoussés tour à tour par le vent d'est, qui nous avait amenés et la brise de mer qui soufflait de la côte en sens presque opposé.

Quand nous avons changé de direction, après avoir passé au-dessus de Courtrai, nous avons alors suivi une route mieux déterminée et notre vitesse s'est accélérée. Nous avons pris la résultante de la rencontre des deux courants d'est et de nord-ouest. Nous avons vérifié ce fait, le lendemain matin, en relevant à la boussole à réflexion la direction du *guide-rope* [1] tendu derrière la nacelle et que traînait le ballon sur le sol. Il nous a donné la projection horizontale de la route tracée dans l'air par le *Géant*, et nous avons trouvé qu'il allait de l'E. N. E. à l'O. S. O., c'est-à-dire que, si nous n'étions pas descendus à Ypres, l'aérostat passait au-dessous de Boulogne, traversait la Manche, en suivant le sud de l'Angleterre et allait se perdre dans l'Océan atlantique.

Lorsque nous avons vu que l'aérostat accélérait sa vitesse et que

[1] Le *guide-rope*, dont la traduction *corde-terre* indique l'usage, est une longue corde due à l'invention de Green, que l'aéronaute fait filer hors du bord de la nacelle quand il veut descendre. Elle porte la première sur le sol où elle s'étend traînant à l'arrière de la nacelle au fur et à mesure des progrès de la descente. Elle est terminée par une *queue de cheval*, qui se charge d'eau, de boue, de scories. Elle s'alourdit ainsi, et fait vis-à-vis du ballon en marche l'office d'un véritable serre-frein sur les voies ferrées.

nous allions rapidement vers la mer, M. Nadar a ordonné la manœuvre pour la descente.

A ce moment, nous sentions un froid très vif : malheureusement il nous a été impossible d'observer le thermomètre. Au bout de dix minutes, nous touchions mollement la terre, à 10 heures du soir, après quatre heures quinze minutes de navigation aérienne.

Nous demandâmes où nous étions à des paysans qui s'enfuirent d'abord et ne revinrent auprès de nous qu'avec mille précautions, et ils nous répondirent : « Hameau de Saint-Julien, à 6 kilomètres au-dessus d'Ypres, à 26 kilomètres de la mer et à 105 kilomètres de Bruxelles. »

Si nous étions restés encore une demi-heure dans les airs, M. Nadar ne pouvait plus dire : « Tant que j'aurai du gaz au-dessus et de la terre au-dessous, j'irai. » La terre allait manquer. Nous sommes descendus afin de pouvoir recommencer un nouveau voyage aérostatique qui, nous l'espérons, pourra nous permettre de faire quelques observations utiles à la science. Nous ne demanderons rien, je dois ajouter, à l'*Association pour l'avancement de la météorologie et de l'astronomie* — que sa bienveillance et le concours précieux de ses conseils. Le *Géant* — par la voix de M. Nadar — se met avec empressement à son service. L'*Association* ne doit rien avoir à dépenser à ce sujet. C'est la curiosité publique qui doit payer — et qui payera — en France comme à l'étranger, les observations scientifiques.

Le *Géant* tient à honneur de se mettre gratuitement à la disposition de la science et des savants.

Paris. Imp. de Dubuisson et Ce r. Coq-Héron. 5 - 8525





POUR PARAITRE PROCHAINEMENT

LES TYRANS DE L'ESPRIT

POÉSIES

PAR

GEORGES BARRAL



Paris. — Impr. de Dubuisson et Ce, rue Coq-Héron, 5. [illegible]

